

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-282685

(43)Date of publication of application : 27.10.1995

(51)Int.Cl.

H01H 13/64  
F25C 5/00

(21)Application number : 06-087466

(71)Applicant : HOSHIZAKI ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 01.04.1994

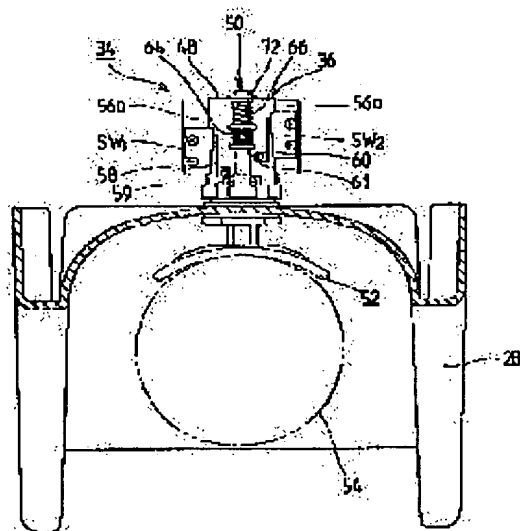
(72)Inventor : SAKAI TADASHI  
MIYAZAKI SHINJI

## (54) SELECTING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To actuate two switches selectively by rectilinear action of a rod.

CONSTITUTION: A rod 50 is freely slidably inserted into a front surface panel 28. An abutting plate 52 is disposed at a front end of the rod 50. A rear end of the rod 50 is freely slidably inserted into a back wall 48 of a device main body 36. A regulation member 62 is fixed on the rod 50. A ring 68 is freely slidably engaged with the rod 50 between the regulation member 62 and the back wall 48, a first compression spring 64 of a small spring constant is provided between the ring 68 and the regulation member 62, and a second compression spring 66 having a large spring constant is provided between the ring 68 and the back wall 48. An ice member discharging switch SW1 and a water discharging switch SW2 are disposed on the device main body 36. An actuation member 70 is formed in the rod 50 to be applied to movable members 58, 60 of the switches SW1, SW2.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-282685

(43) 公開日 平成7年(1995)10月27日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 H 13/64		4235-5G		
F 2 5 C 5/00	3 0 3 A			

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願平6-87466
(22) 出願日	平成6年(1994)4月1日

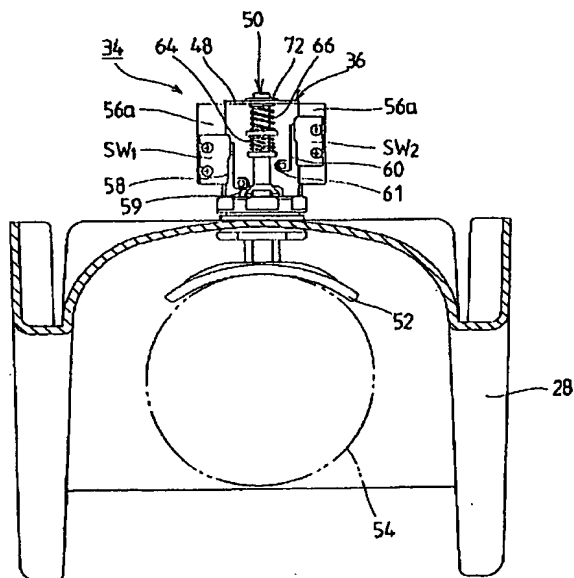
(71) 出願人	000194893 ホシザキ電機株式会社 愛知県豊明市栄町南館3番の16
(72) 発明者	酒井 忠志 愛知県豊明市栄町南館3番の16 ホシザキ 電機株式会社内
(72) 発明者	宮崎 伸二 愛知県豊明市栄町南館3番の16 ホシザキ 電機株式会社内
(74) 代理人	弁理士 山本 喜幾

(54) 【発明の名称】 選択装置

(57) 【要約】

【目的】 ロッドの直線的な動作により、2つのスイッチを選択的に作動させる。

【構成】 前面パネル28に、ロッド50を摺動自在に挿通される。ロッド50の前端に、当て板52が配設される。ロッド50の後端は、装置本体36の後壁48に摺動自在に挿通される。ロッド50に、規制片62が固定される。ロッド50の規制片62と後壁48との間にリング68が摺動自在に外嵌され、該リング68と規制片62との間にはばね定数の小さい第1圧縮ばね64が介装されると共に、リング68と後壁48との間にはばね定数の大きい第2圧縮ばね66が介装される。装置本体36に、氷片放出用スイッチSW<sub>1</sub>と水放出用スイッチSW<sub>2</sub>とが配設される。ロッド50に、スイッチSW<sub>1</sub>、SW<sub>2</sub>の可動片58、60に当接可能な作動片70が形成される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 本体(36)に摺動自在に挿通され、該本体(36)の前側に延出する前端に当て板(52)を備えたロッド(50)と、

前記本体(36)に配設され、その可動片(58,60)を前記ロッド(50)に指向させた2個のスイッチ( $SW_1$ ,  $SW_2$ )と、前記ロッド(50)に形成され、前記2個のスイッチ( $SW_1$ ,  $SW_2$ )の可動片(58,60)を作動可能な作動部(70)と、

前記本体(36)に形成されてロッド(50)の後端が挿通される固定部(48)とロッド(50)における固定部(48)から前側に所要長さだけ離間する位置に形成した規制片(62)との間に弾力的に介装された圧縮ばね(64,66/74)とからなり、

前記当て板(52)を後側に向けて押すことにより、前記圧縮ばね(64,66/74)の弾力に抗して前記ロッド(50)を第1位置または第2位置に後退させることで、前記2個のスイッチ( $SW_1$ ,  $SW_2$ )がロッド(50)の作動部(70)により選択的に作動されるよう構成したことを特徴とする選択装置。

【請求項2】 前記本体(36)に形成されてロッド(50)の後端が挿通される固定部(48)と、ロッド(50)における固定部(48)から前側に所要長さだけ離間する位置に形成した規制片(62)との間に、ばね定数の異なる2本の圧縮ばね(64,66)を直列状態で介装し、前記当て板(52)を後側に向けて押すことにより、ばね定数の小さな圧縮ばね(64)のみを圧縮する第1位置または両圧縮ばね(64,66)を圧縮する第2位置に前記ロッド(50)を後退させることで、前記2個のスイッチ( $SW_1$ ,  $SW_2$ )がロッド(50)の作動部(70)により選択的に作動されるよう構成した請求項1記載の選択装置。

【請求項3】 前記ロッド(50)の作動部(70)は、該ロッド(50)が第1位置に後退したときに一方のスイッチ( $SW_1$ )の可動片(58)のみを作動させ、第2位置に後退したときは他方のスイッチ( $SW_2$ )の可動片(60)も併せて作動させるよう構成した請求項1または2記載の選択装置。

【請求項4】 前記ロッド(50)の作動部(70)は、該ロッド(50)が第1位置に後退したときに一方のスイッチ( $SW_1$ )の可動片(58)のみを作動させ、第2位置に後退したときに他方のスイッチ( $SW_2$ )の可動片(60)のみを作動させるよう構成した請求項1または2記載の選択装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、例えば「氷片のみ」または「氷片および水」の2種類の供給を選択し得るディスペンサー等に好適に使用される選択装置に関するものである。

## 【0002】

【従来技術】 喫茶店やレストランその他の飲食施設では、接客サービスとしてコップに氷片および水を入れた「お冷」を提供することが行なわれている。この種の装置

として、氷ディスペンサーが存在する。この氷ディスペンサーの基本構造を一例として述べれば、本体内部上方に製氷部を備え、該製氷部で製造した氷片を本体内部下方に画成した貯氷室に貯留するよう構成される。また貯氷室に氷片搬送装置が配設され、該装置を駆動することにより貯氷室内の氷片を、本体の前面に形成した放出口に向けて搬送するようになっている。更に、外部水道系に接続する給水管が放出口に臨み、給水弁の開放により放出口から水を放出するよう構成される。なお、放出口の下方には、前記氷片搬送装置の駆動・停止および給水弁の開閉を制御する放出スイッチをON-OFF作動させる操作レバーが配設されている。すなわち、コップ等の容器により操作レバーを操作して前記放出スイッチをON作動させれば、氷片搬送装置が駆動すると共に給水弁が開放されて、前記放出口を介して容器に氷片および水が供給される。そして、操作レバーから容器を離間することにより、放出スイッチがOFF作動して氷片搬送装置が停止すると共に給水弁が閉成し、氷片および水の供給が停止される。

【0003】 前記氷ディスペンサーは、①「氷片のみ」または②「氷片および水」の2種類の内から任意の種類を選択する切替えスイッチを備え、操作者は該スイッチの切替え操作により希望する種類を選択するようになっている。そして、切替えスイッチで①「氷片のみ」を選択した場合には、前記操作レバーにより放出スイッチをON作動させると、給水弁は閉成状態のまま氷片搬送装置のみが駆動して氷片が容器に供給される。また、切替えスイッチで②「氷片および水」を選択した場合には、操作レバーにより放出スイッチをON作動させると、前述したように氷片搬送装置が駆動すると共に給水弁が開放して、容器に氷片および水が供給される。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 前記氷ディスペンサーでは、前述した如く、①「氷片のみ」または②「氷片および水」の2種類の内の何れか一方を選択するために、放出スイッチとは別に切替えスイッチが必要となっていた。このため、部品点数が多くなると共に、その制御回路が複雑となる難点が指摘される。また、容器に①「氷片のみ」または②「氷片および水」の何れか一方を供給する際には、操作者は切替えスイッチにより現在何が選択されているかを確認する必要がある、①から②または②から①に切替える操作を要し、これが煩雑であった。

## 【0005】

【発明の目的】 この発明は、前述した従来技術に内在している前記課題に鑑み、これを好適に解決するべく提案されたものであって、ロッドの直線的な動作により、2つのスイッチを選択的に作動させ得る構造の簡単な選択装置を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 前述した課題を克服し、

所期の目的を好適に達成するため本発明は、本体に摺動自在に挿通され、該本体の前側に延出する前端に当て板を備えたロッドと、前記本体に配設され、その可動片を前記ロッドに指向させた２個のスイッチと、前記ロッドに形成され、前記２個のスイッチの可動片を作動可能な作動部と、前記本体に形成されてロッドの後端が挿通される固定部とロッドにおける固定部から前側に所要長さだけ離間する位置に形成した規制片との間に弾力的に介装された圧縮ばねとからなり、前記当て板を後側に向けて押すことにより、前記圧縮ばねの弾力に抗して前記ロッドを第１位置または第２位置に後退させることで、前記２個のスイッチがロッドの作動部により選択的に作動されるよう構成したことを特徴とする。

【０００７】

【実施例】次に、本発明に係る選択装置につき、好適な実施例を挙げて、添付図面を参照しながら説明する。なお、実施例の選択装置が採用される装置として、氷片と水とを供給する氷ディスペンサーの例を挙げて説明する。図３は、実施例に係る氷ディスペンサーの概略構成を示す縦断側面図であって、この氷ディスペンサーの本体を構成する筐体１０の内部には、圧縮機ＣＭや凝縮器１２等からなる冷凍装置１４が収納される機械室１６と、その上方に位置し断熱材で囲われる貯氷室１８とが画成されている。また、貯氷室１８の内部上方に製氷ユニット２０が配設され、該ユニット２０で製造された氷片は、貯氷室１８に放出貯留されるようになっている。

【０００８】前記貯氷室１８の前側面にカバー体２２が着脱自在に配設され、このカバー体２２に、貯氷室１８に貯留されている氷片を外部に放出する氷片放出装置２４が配設される。この氷片放出装置２４は、カバー体２２の裏面から貯氷室内に延出する氷片搬出用のスクリー２６と、該カバー体２２の前面に配設されたモータＧＭとから構成され、該モータＧＭによりスクリー２６を回転させることにより、貯氷室１８に貯留されている氷片を前面側に向けて搬送するよう構成してある。また貯氷室１８における前側端部近傍の底面に、所要開口寸法の氷片放出口１８ａが開設され、スクリー２６により搬送された氷片は、該氷片放出口１８ａを介して外部に放出される。

【０００９】前記筐体１０の前面に着脱自在に装着した前面パネル２８には、前記氷片放出口１８ａと対応する開口２８ａが開設され、後述する氷片放出用スイッチＳＷ<sub>１</sub>がＯＮ作動することにより、前記氷片放出装置２４が駆動されて貯氷室内の氷片は、氷片放出口１８ａおよび開口２８ａを介して外部に放出される。また、外部水道系に接続する給水管３０が、前記カバー体２２に配設した給水弁ＷＶの吸込口に接続され、該給水弁ＷＶの吐出口に接続する吐出管３２は、氷片放出口１８ａで開口するよう構成されている。この給水弁ＷＶは、後述する氷片放出用スイッチＳＷ<sub>２</sub>がＯＮ作動することにより開放

し、氷片放出口１８ａおよび開口２８ａを介して水が外部放出されるようになっている。

【００１０】前記前面パネル２８における開口２８ａの下側に臨む前面に、当該氷ディスペンサーにより「氷片のみ」または「氷片および水」の何れを供給するかを選択する選択装置３４が配設されている。図２に示す如く、前面パネル２８に通孔２８ｂが穿設され、この通孔２８ｂの裏側に選択装置３４の本体３６がボルト３８とナット４０を介して固定されている。すなわち、装置本体３６における矩形状の底板４４の前端および後端に前壁４６と後壁４８とが直立し、前壁４６に穿設した通孔４６ａに、前面パネル２８の通孔２８ｂに前側から挿通されたボルト３８のシャフトが挿通され、該通孔４６ａから本体内に突出する端部にナット４０が螺挿されている。なお、前面パネル２８の通孔２８ｂを挟む前面と後面に、スペーサ４２、４２が介挿してある。また、ボルト３８の中心に通孔３８ａが形成され、該通孔３８ａに、回転を規制された状態でロッド５０が摺動自在に挿通されている。このロッド５０におけるボルト３８のヘッドから前面側に延出する前端には、図１に示すように弧状の当て板５２が配設され、該当て板５２の前面にコップ５４が当接されるようになっている。

【００１１】前記装置本体３６における底板４４の両側端に直立する側壁５６、５６の上端に、相互に外方に水平に張出す取付部５６ａ、５６ａが形成され、一方の取付部５６ａに前記氷片放出用スイッチＳＷ<sub>１</sub>が取付けられている。また他方の取付部５６ａに、前記水放出用スイッチＳＷ<sub>２</sub>が取付けられ、図１に示す如く、該水放出用スイッチＳＷ<sub>２</sub>は、氷片放出用スイッチＳＷ<sub>１</sub>よりも後側に位置するよう位置決めされている。更に、氷片放出用スイッチＳＷ<sub>１</sub>および水放出用スイッチＳＷ<sub>２</sub>の可動片５８、６０は、前記ボルト３８のシャフトから後側に延出しているロッド５０を夫々指向するよう設定される。そして、ロッド５０に形成した作動部７０（後述）が各可動片５８、６０に当接した際に、対応のスイッチＳＷ<sub>１</sub>、ＳＷ<sub>２</sub>をＯＮ作動するよう設定してある（図５、図６参照）。なお、可動片５８、６０の作動部７０と当接する部位にはローラ５９、６１が配設され、円滑な当接離間がなされるようになっている。

【００１２】前記ロッド５０におけるボルト３８のシャフトから後側に延出する後端は、図２に示す如く、本体３６の後壁４８に穿設した通孔４８ａに摺動自在に挿通されている。また、ロッド５０における後壁４８から所要長さだけ前側に臨む位置に規制片６２が配設固定され、該規制片６２と後壁４８との間に、ばね定数の異なる２本の圧縮ばね６４、６６がロッド５０に直列に介装されている。すなわち、ロッド５０における規制片６２と後壁４８との間に臨む位置にリング６８が摺動自在に外嵌され、該リング６８と規制片６２との間にばね定数の小さい第１圧縮ばね６４が介装されている。またリン

グ 6 8 と後壁 4 8 との間に、ばね定数の大きい第 2 圧縮ばね 6 6 が介装され、当該ロッド 5 0 は、常には 2 本の圧縮ばね 6 4, 6 6 により前側に向けて弾力付勢されている。なお、ロッド 5 0 の後壁 4 8 から後側に突出する部位にワッシャ 7 2 が外嵌され、該ワッシャ 7 2 が後壁 4 8 に当接することによりロッド 5 0 の前側への移動を規制している。また、第 1 圧縮ばね 6 4 と第 2 圧縮ばね 6 6 の配設位置は、実施例と逆にすることも可能である。

【0013】前記ロッド 5 0 における規制片 6 2 の配設位置より前側に、半径方向に突出する作動部 7 0 が所要長さで形成され、該作動部 7 0 は、前記両圧縮ばね 6 4, 6 6 によりロッド 5 0 が最も前側の待機位置(図 4 参照)に臨んでいる状態では、前記氷片放出用スイッチ  $SW_1$  および水放出用スイッチ  $SW_2$  の何れの可動片 5 8, 6 0 にも当接しないよう設定されている。そして、後述する如くロッド 5 0 が圧縮ばね 6 4, 6 6 を規制片 6 2 により圧縮しつつ後退する過程で、各スイッチ  $SW_1$ ,  $SW_2$  の可動片 5 8, 6 0 に順次当接するよう構成される。実施例では、第 1 圧縮ばね 6 4 が圧縮した第 1 位置まで 20 ロッド 5 0 が後退したときに(図 5 参照)、氷片放出用スイッチ  $SW_1$  の可動片 5 8 に作動部 7 0 が当接し、第 1 圧縮ばね 6 4 および第 2 圧縮ばね 6 6 が何れも圧縮した第 2 位置までロッド 5 0 が後退したときに(図 6 参照)、氷片放出用スイッチ  $SW_1$  および水放出用スイッチ  $SW_2$  の可動片 5 8, 6 0 に作動部 7 0 が夫々当接するようになっている。

【0014】すなわち、前記当て板 5 2 にコップ 5 4 を当接した状態でこれを後側に向けて押して、第 1 圧縮ばね 6 4 が圧縮した第 1 位置までロッド 5 0 が後退すると、前記氷片放出用スイッチ  $SW_1$  の可動片 5 8 に作動部 7 0 が当接して該スイッチ  $SW_1$  を ON 作動し、氷片放出装置 2 4 が駆動してコップ 5 4 に氷片が供給される。また、当て板 5 4 を更に押し、第 2 圧縮ばね 6 6 も圧縮した第 2 位置までロッド 5 0 が後退すると、前記水放出用スイッチ  $SW_2$  の可動片 6 0 に作動部 7 0 が当接して該スイッチ  $SW_2$  を ON 作動し、給水弁 WV が開放してコップ 5 0 に水が供給されるよう構成される。

【0015】図 7 は、実施例に係る氷ディスペンサーの電気制御回路を示す。なお、氷ディスペンサーにおける冷凍装置 1 4 や製氷ユニット 2 0 に関連する部分は本願の要旨ではないので、選択装置 3 4 に関連する部分についてのみ説明する。図において、電源供給ライン R と T との間に、水放出用スイッチ  $SW_2$  と給水弁 WV が直列に介挿されている。また、水放出用スイッチ  $SW_2$  と給水弁 WV とは並列の関係で、ライン R と T との間に氷片放出用スイッチ  $SW_1$  と氷片放出装置 2 4 のモータ GM が直列に介挿されている。

【0016】

【実施例の作用】次に、実施例に係る選択装置の作用に

つき説明する。なお、前記当て板 5 2 に力が加わっていない状態では、ロッド 5 0 は待機位置に臨んでおり、図 4 に示す如く、前記氷片放出用スイッチ  $SW_1$  と水放出用スイッチ  $SW_2$  の可動片 5 8, 6 0 は、何れもロッド 5 0 の作動部 7 0 から離間して OFF 状態となっている。

【0017】(㊦「氷片のみ」を供給する場合)前記コップ 5 4 を当て板 5 2 に前側から当接した状態で、該当て板 5 2 を後側に向けて押すことによりロッド 5 0 を後退させる。このロッド 5 0 に介装した第 1 圧縮ばね 6 4 が先 10 ず圧縮して、図 5 に示すようにロッド 5 0 は第 1 位置まで後退する。このとき、ロッド 5 0 の作動部 7 0 が氷片放出用スイッチ  $SW_1$  の可動片 5 8 に当接し、該スイッチ  $SW_1$  を ON 作動させるに至る。これにより、前記モータ GM に通電されて氷片放出装置 2 4 が駆動し、スクリュウ 2 6 の回転により貯氷室内の氷片は氷片放出口 1 8 a に向けて搬送される。そしてこの氷片は、氷片放出口 1 8 a および前記開口 2 8 a を介してコップ 5 4 に放出される。

【0018】前記コップ 5 4 に必要量の氷片が供給されたら、該コップ 5 4 を当て板 5 2 から離間させれば、ロッド 5 0 は第 1 圧縮ばね 6 4 の弾力復帰により初期の待機位置(図 4 の状態)に復帰する。従って、氷片放出用スイッチ  $SW_1$  の可動片 5 8 はロッド 5 0 の作動部 7 0 から離間し、該スイッチ  $SW_1$  が OFF 作動されて氷片放出装置 2 4 が停止することにより氷片の供給が停止する。

【0019】(㊧「氷片および水」を供給する場合)前記コップ 5 4 を当て板 5 2 に前側から当接した状態で、該当て板 5 2 を後側に向けて押すことによりロッド 5 0 を後退させる。このロッド 5 0 に介装した第 1 圧縮ばね 6 4 が先 30 ず圧縮して、ロッド 5 0 は第 1 位置まで後退する。更に当て板 5 2 を押し、図 6 に示すようにロッド 5 0 を第 2 圧縮ばね 6 6 が圧縮する第 2 位置まで後退させる。この場合は、先ずロッド 5 0 が第 1 位置に到来した際に、前述した如く氷片放出装置 2 4 が駆動されて氷片の供給が開始される。そしてロッド 5 0 が第 2 位置に至ったときに、作動部 7 0 が水放出用スイッチ  $SW_2$  の可動片 6 0 に当接し、該スイッチ  $SW_2$  を ON 作動させる。これにより前記給水弁 WV が開放し、氷片放出口 1 8 a および開口 2 8 a を介してコップ 5 4 に水が供給される。すなわち、コップ 5 4 には、氷片および水が供給されることとなる。

【0020】前記コップ 5 4 に必要量の氷片および水が供給されたら、該コップ 5 4 を当て板 5 2 から離間させれば、ロッド 5 0 は第 1 圧縮ばね 6 4 および第 2 圧縮ばね 6 6 の弾力復帰により初期の待機位置(図 4 の状態)に復帰する。従って、氷片放出用スイッチ  $SW_1$  の可動片 5 8 および水放出用スイッチ  $SW_2$  の可動片 6 0 は、何れもロッド 5 0 の作動部 7 0 から離間し、該スイッチ  $SW_1$ ,  $SW_2$  が OFF 作動されて氷片放出装置 2 4 が停止

すると共に給水弁WVが閉成することにより、氷片および水の供給が停止する。

【0021】このように、当て板52を介してロッド50を第1位置または第2位置に直線的に後退させるだけで、前記コップ54に、①「氷片のみ」または②「氷片および水」の何れか一方を選択して供給することができる。しかも、第1圧縮ばね64と第2圧縮ばね66のばね定数は異なっているため、第1圧縮ばね64が圧縮した第1位置から更にロッド50を後退させようとする10と、第2圧縮ばね66により負荷が大きくなるので、操作者は容易に第1位置を確認することができ、誤って必要としない種類をコップ54に供給することはない。また、ロッド50を直線的に移動させるだけであるので操作性に優れ、しかも摩耗する部分はないので耐久性にも優れている。なお、圧縮ばね64、66はロッド50を待機位置に向けて直線的に付勢するものであるため、当て板52からコップ54を離間させれば、圧縮ばね64、66の弾力復帰作用によりロッド50を確実に待機位置に戻すことができる。

【0022】

【別実施例について】図8は、選択装置の別の実施例を示すものであって、基本的な構成は図1に示す実施例と同一であるが、ロッド50に形成した作動部70の形状を変更することで、「水のみ」または「水および氷片」の何れか一方を選択し得よう構成してある。すなわち、作動部70は、水放出用スイッチSW<sub>2</sub>の可動片60に当接する第1作動部70aと、氷片放出用スイッチSW<sub>1</sub>の可動片58に当接する第2作動部70bとからなり、第1作動部70aは第2作動部70bよりもロッド50の後側に所要長さだけ延出している。従って、図8(a)の待機位置から図8(b)の第1位置までロッド50を後退させると、先ず水放出用スイッチSW<sub>2</sub>の可動片60に第1作動部70aが当接し、該スイッチSW<sub>2</sub>のON作動によりコップ54には水のみが供給される。また、図8(c)の第2位置までロッド50を後退させると、氷片放出用スイッチSW<sub>1</sub>の可動片58に第2作動部70bが当接し、該スイッチSW<sub>1</sub>のON作動によりコップ54に氷片が供給される。この場合は、前記水放出用スイッチSW<sub>2</sub>の可動片60には第1作動部70aが当接しているためコップ54には水も供給される。これにより、コップ54には、「水のみ」または「水および氷片」の何れか一方を選択して供給することができる。なお、図1に示す実施例において、氷片放出用スイッチSW<sub>1</sub>と水放出用スイッチSW<sub>2</sub>との配設位置を替えるだけでも、「水のみ」または「水および氷片」の何れか一方を選択することが可能となる。

【0023】図9は、選択装置の更に別の実施例を示すものであって、基本的な構成は図1に示す実施例と同一であるが、ロッド50に形成した作動部70の寸法を変更することで、「氷片のみ」または「水のみ」の何れか一方

を選択し得よう構成してある。すなわち、ロッド50に形成した作動部70は、氷片放出用スイッチSW<sub>1</sub>の可動片58と、水放出用スイッチSW<sub>2</sub>の可動片60との離間間隔よりも短かい寸法に設定されている。従って、図9(a)の待機位置から図9(b)の第1位置までロッド50を後退させると、氷片放出用スイッチSW<sub>1</sub>の可動片58にのみ作動部70が当接し、該スイッチSW<sub>1</sub>のON作動によりコップ54には氷片のみが供給される。また、図9(b)の第1位置から図9(c)の第2位置までロッド50を後退させると、氷片放出用スイッチSW<sub>1</sub>の可動片58から作動部70が離間して該スイッチSW<sub>1</sub>をOFF作動すると共に、水放出用スイッチSW<sub>2</sub>の可動片60に作動部70が当接し、該スイッチSW<sub>2</sub>のON作動によりコップ54には水のみが供給される。

【0024】図10は、選択装置の更に別の実施例を示すものであって、基本的な構成は図1に示す実施例と同一であるが、ロッド50には1個の圧縮ばね74のみが介装されている。すなわち、ロッド50に外嵌されるリング68が省略されて、本体36の後壁48と規制片62との間に圧縮ばね74が弾力的に介装され、常にはロッド50を前側に向けて弾力付勢している。この実施例においても、圧縮ばね74の弾力に抗して当て板52を介してロッド50を第1位置または第2位置に直線的に後退させるだけで、前記コップ54に、①「氷片のみ」または②「氷片および水」の何れか一方を選択して供給することができる。

【0025】なお、実施例では選択装置が採用される装置として、氷片と水とを供給する水ディスペンサーにつき説明したが、本願はこれに限定されるものでなく、例えばコーヒー原量や茶葉等の被混合物とお湯とを混合するディスペンサーに選択装置を採用すれば、「被混合物のみ」または「被混合物およびお湯」の供給を切替えスイッチを必要とすることなく選択することが可能である。

【0026】

【発明の効果】以上に述べた如く、本発明に係る選択装置によれば、2つのスイッチを、ロッドの直線的な動作により選択的に作動させることができ、別途切替えスイッチ等を設ける必要はなくなる。従って、切替えスイッチの確認および操作を省略し得るものである。また構造が簡単で部品点数が少なくなるので、コストを低廉に抑えることができる。更に、2本の圧縮ばねのばね定数は異なっているため、一方の圧縮ばねのみを圧縮させる力と、両方の圧縮ばねを圧縮させる力とは異なり、その境界を確実に認めることが可能である。すなわち、操作者は当て板を押す力の変化によって、スイッチの選択を確実にこなうことができる利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例に係る選択装置を水ディスペンサーの前面パネルに配設した状態で示す平面図である。

【図2】 実施例に係る選択装置の縦断側面図である。

【図 3】 実施例に係る選択装置を採用した氷ディスペンサーの概略構成を示す縦断側面図である。

【図 4】 選択装置のロッドが待機位置の状態を示す平面図である。

【図 5】 選択装置のロッドが第 1 位置まで後退した状態で示す平面図である。

【図 6】 選択装置のロッドが第 2 位置まで後退した状態で示す平面図である。

【図 7】 氷ディスペンサーの電気制御回路図である。

【図 8】 本発明に係る選択装置の別の実施例を示す説明図である。

【図 9】 本発明に係る選択装置の更に別の実施例を示す

\* 説明図である。

【図 10】 本発明に係る選択装置の更に別の実施例を示す説明図である。

【符号の説明】

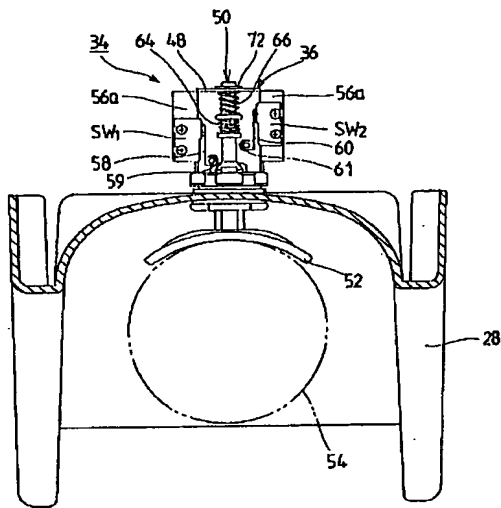
36 装置本体, 48 後壁, 50 ロッド, 52 当て板, 58 可動片

60 可動片, 62 規制片, 64 第 1 圧縮ばね, 66 第 2 圧縮ばね

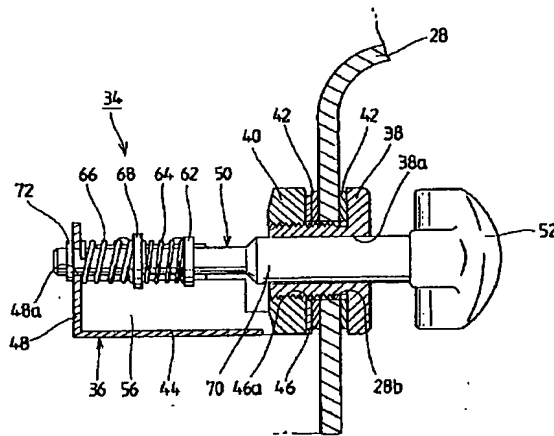
70 作動部, 74 圧縮ばね, SW<sub>1</sub> 氷片放出用スイッチ

SW<sub>2</sub> 水放出用スイッチ

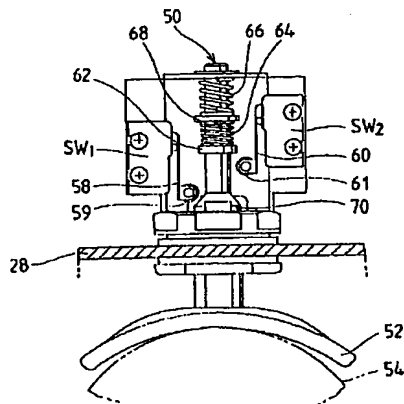
【図 1】



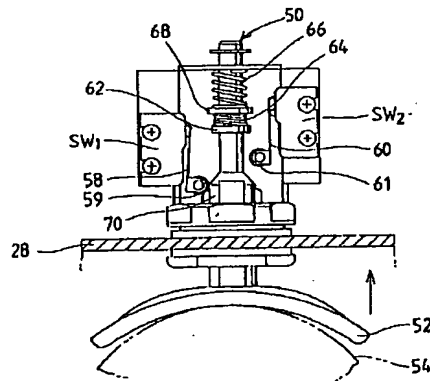
【図 2】



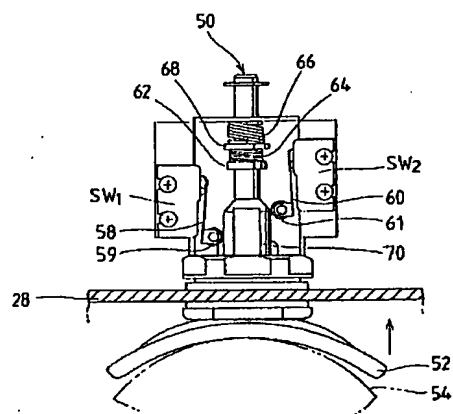
【図 4】



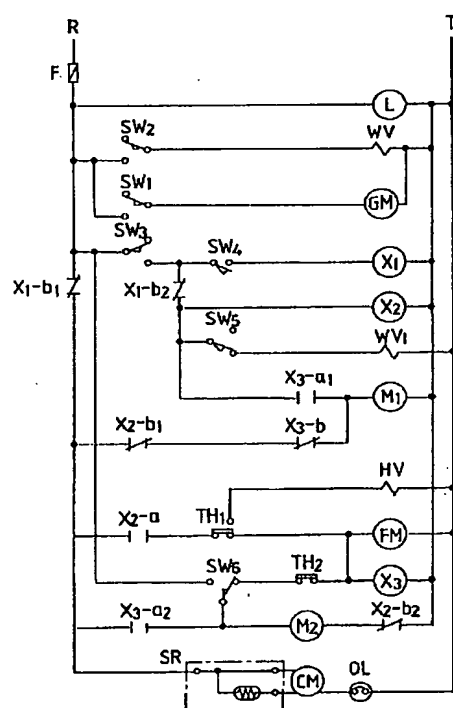
【図 5】



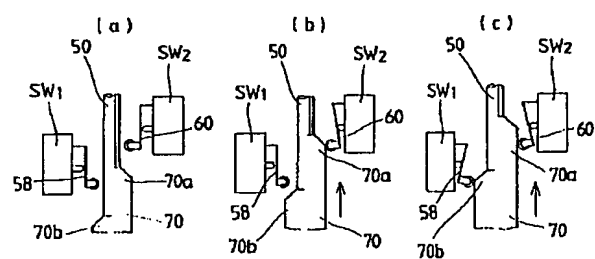
【図6】



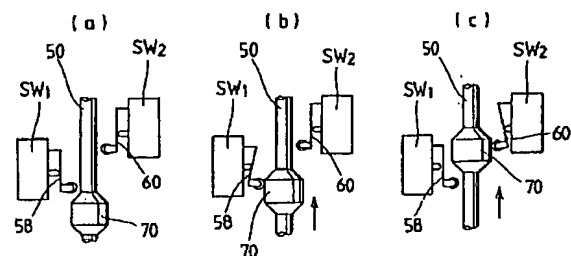
【圖 7】



【圖 8】



【図9】





【図 10】

